Hôpitaux de Toulouse

CHU DE TOULOUSE
Hôtel-Dieu Saint-Jacques
2 rue Viguerie – TSA 80 035
31 059 – Toulouse Cedex 9
T. 05 61 77 82 33

MAITRE D'OUVRAGE

R1902 - DESAMIANTAGE DU 2EME SOUS SOL DU BATIMENT H1 – CHU RANGUEIL

CCTP LOT 01 – DEPOSE/DESAMIANTAGE

tpf.i L'INGÉNIERIE CO-CRÉATIVE

TPF ingénierie
78 chemin des Sept Deniers
BP 70 402
31 204 TOULOUSE CEDEX 2
T. 05 61 55 71 74 – F. 05 61 57 18 70

INGENIERIE

Hôpitaux de Toulouse

CHU DE TOULOUSE
Direction PISTE
2 rue Viguerie – TSA 80035
31 059 – Toulouse Cedex 9
T. 05 61 77 82 33

CONDUCTEUR D'OPERATION

Groupe Qualiconsult

QUALICONSULT
1, rue de la Paderne
31170 Tournefeuille
T. 05 34 51 61 10

BUREAU DE CONTROLE

présents Créateurs de sécurité

PRESENTS
Les Espaces de Balma
Bâtiment 6, 16 avenue Charles de Gaulle
31130 BALMA
T. 05 61 24 90 20

COORDINATEUR SPS

	EMETTEUR	CODE AFFAIRE	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE	NB PAGES
REFERENCE DU DOCUMENT	BTO.SaR	BTO190059	DCE.CCTP	00	03/03/2020	20

INDICE	DATE	OBJET	PAGES
00	03/03/2020	Première diffusion	20

SOMMAIRE

I - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DES TRAVAUX 4

I.1 - DEMARCHES ADMINISTRATIVES 4
I.2 - EVALUATION INITIALE DES RISQUES 5
I.3 - RECEPTIONS 5
I.3.1 - RECEPTION DES SUPPORTS 5
I.3.2 - RECEPTION DES OUVRAGES ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 5

II - DESCRIPTION DES TRAVAUX 6

II.1 - DOCUMENTS A FOURNIR 6
II.1.1 - PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER 6
II.1.2 - PPSPS 6
II.1.3 - DOSSIER DE RECOLEMENT 6
II.1.4 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 6
II.1.5 - CONSTAT D'HUISSIER 7
II.1.6 - ETUDES D'EXECUTION METHODOLOGIES ET DETAILS PLANS ATELIER-CHANTIER 7
II.2 - PREPARATION DE CHANTIER 8
II.2.1 - INSTALLATION DE CHANTIER 8
II.2.2 - NEUTRALISATION DES RESEAUX ET ENERGIES 9
II.2.3 - ALIMENTATION ELECTRIQUE 9
II.2.4 - ALIMENTATION EN EAU ET EVACUATION 9
II.2.5 - PROTECTIONS DES OUVRAGES A CONSERVER 10
II.2.6 - NETTOYAGE PRELIMINAIRE 10
II.2.7 - ZONE DE STOCKAGE ET GESTION DES DECHETS 10
II.2.8 - METROLOGIE LIEE AUX TRAVAUX DE DESAMIANTAGE 11
II.2.9 - AMENEE ET REPLIEMENT DES INSTALLATIONS ET DES MATERIELS 12
II.3 - PRESTATIONS DE RETRAIT 12
II.3.1 - PLAN DE RETRAIT 12
II.3.2 - RETRAIT COLLE DE SOLS SOUPLES CONTENANT DE L'AMIANTE 14
II.3.3 - RETRAIT COLLE DE FAÏENCES 14
II.3.4 - RETRAIT COLLE DE PLINTHES OCRES ET NOIRES 15
II.4 - PRESTATIONS CONNEXES 15
II.4.1 - ZONES DE CONFINEMENT 15
II.4.2 - DEPOSE D'ELEMENTS 16
II.4.3 - TRANSPORTS DES DECHETS 17
II.4.4 - CONTROLES ET PRELEVEMENTS LIBERATOIRES 18
II.4.5 - MISE A JOUR DU DTA ET DOE 19
II.4.6 - NETTOYAGE FINAL 20

I - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DES TRAVAUX

Les prestations de retrait de MCA (Matériaux Contenant de l'Amiante) comporteront notamment :

- Les frais d'études.
- L'établissement du plan de retrait ou d'encapsulage à l'adresse des organismes compétents, étant entendu que ce plan pourra faire l'objet de mise au point avec ces organismes.
- Toutes modifications après vérification par le Coordinateur Sécurité et le Maitre d'Œuvre avant diffusion définitive.
- Tous les ouvrages nécessaires à la réalisation des travaux, y compris les équipements d'amenées et d'extraction d'air, les moyens de secours des alimentations électriques, etc…
- Tous les travaux préparatoires, y compris les mesurages d'empoussièrement.
- Les prescriptions contenues dans le P.G.C.
- Les calfeutrements et dispositifs d'étanchéité des zones à confiner.
- La fourniture, l'établissement, le réglage, le remplacement et l'enlèvement de tous les matériels, appareils nécessaires à la réalisation des travaux.
- Les installations de chantier exigées pour les travaux et les installations de protections collectives (y/c les moyens afin de permettre au personnel du Centre Hospitalier d'avoir une visibilité sur la zone de confinement par l'extérieur de la zone et également par surveillance caméra)
- L'installation électrique propre au chantier de décontamination (coffrets, éclairage des postes de travail, y compris alimentation secourue, etc…).
- Le balisage des zones en travaux afin d'interdire l'accès aux personnes non habilitées.
- La fermeture par moyen mécanique (serrure à clef) des zones en cours de désamiantage ou d'encapsulage.
- L'enlèvement des gravois et matériaux provenant des travaux, leur évacuation, leur transport, et mise en décharge publique, avec bordereau de suivi des déchets.
- Le nettoyage des sas, des locaux sanitaires et autres locaux mis à disposition et des voies publiques en cas de salissures dues à l'Entreprise, ainsi que toutes les taxes et frais de découpe et remisage de tous les matériaux, y compris ceux comportant de l'amiante dans les installations classifiées pour la protection de l'environnement.

I.1 - DEMARCHES ADMINISTRATIVES

L'Entrepreneur établira les déclarations d'ouverture de chantier auprès des organismes concernés à savoir, l'inspection départementale du travail, la médecine du travail, la caisse régionale d'assurance maladie et fournira à ces organismes un exemplaire du PPSPS de cette opération.

Lors de la remise de l'offre, l'Entrepreneur devra fournir les documents suivants :

- Evaluation préalable des risques.
- Plan d'implantation du chantier.
- Modes opératoires détaillés par type de matériaux retirés.
- Planning détaillé par phase, en reprenant les bases du planning général.
- Effectif maximum.
- Moyens mis en œuvre (matériel, E.P.I et protection collective).
- Programme et planning des contrôles, s'il y a lieu.
- Prestations sous traitées.
- Références vérifiables sur des projets similaires.
- Attestations de qualification.
- Attestation d'assurance couvrant les travaux de désamiantage.

I.2 - EVALUATION INITIALE DES RISQUES

L'entrepreneur du présent lot réalisera son évaluation des risques conformément à l'article R4412-98 du décret du 4 mai 2012, permettant d'estimer le niveau d'empoussièrement de son processus d'encapsulage/retrait. Il justifiera du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle pour l'ensemble des travailleurs exposés pour chaque processus envisagé.

I.3 - RECEPTIONS

I.3.1 - RECEPTION DES SUPPORTS

L'entreprise doit restituer après l'ensemble des opérations de démolition déconstruction et désamiantage, des supports bruts, mais globalement homogènes. L'entreprise qui exécutera un travail support d'ouvrage, ou s'appliquant sur une partie d'ouvrage réalisée par un autre corps d'état, fera réceptionner son ouvrage par le ou les corps d'état concernés. Cette réception sera effectuée en présence du Maître d'Œuvre.

La réception des façades sera réalisée à partir d'un état des lieux contradictoire réalisé en période de préparation. Les défauts, impacts et dégradations des élévations de façades, réalisés au cours des travaux de déconstruction nécessiteront des reprises complémentaires à la charge exclusive du présent lot.

La réception des supports de sols sera réalisée par le lot Second Œuvre/CET. Aucun défaut positif présentant des « balèvres » ou des restes localisés d'ouvrages déposés ne sera acceptés au-dessus du plan moyen des surfaces de planchers.

Les défauts localisés en négatifs dans les surfaces de planchers devront être parfaitement purgés de tous les éléments instables.

Elle fera l'objet d'un Procès-Verbal de réception qui devra être transmis aux diverses entreprises concernées et à la Maîtrise d'Œuvre.

I.3.2 - RECEPTION DES OUVRAGES ET DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

La réception des installations sera prononcée en fonction du planning chantier.

Préalablement à la réception définitive, les Entrepreneurs doivent remettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage, les plans d'exécution définitifs des ouvrages qui sont à leur charge, en :

- 5 exemplaires.
- Dont 1 original sur calques.
- Les fichiers informatiques sous format DXF et PDF.

Ces documents relèveront notamment l'ensemble des prestations spécifiques réalisées ainsi que l'ensemble des Bordereaux de suivi des déchets de chantier de Bâtiment, réaliser par le présent lot.

II - DESCRIPTION DES TRAVAUX

II.1 - DOCUMENTS A FOURNIR

II.1.1 - PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER

Les plans d'installation de chantier et méthodologiques seront soumis au visa du Maître d'œuvre et à l'avis du Coordonnateur SPS. Il sera mis à jour en fonction de l'évolution du chantier.

Les parkings extérieurs restant en activité pourront être utilisée sur autorisation du Maître d'Ouvrage (pas de stationnement sur les parkings des patients et des personnels).

Tout au long du phasage**,** la délimitation de cette zone sera soumise aux avis du Maitre d'Ouvrage, du Maitre d'œuvre et du CSPS lors de l'établissement du Plan d'Installation de Chantier, qui pourront demander un déplacement ou une modification de l'accès ou de l'aménagement de cette zone.

II.1.2 - PPSPS

Le PPSPS sera transmis au Coordinateur SPS pour validation, après inspection commune et avant démarrage du chantier. Un exemplaire ainsi que la liste de salariés sur le chantier devront être mis à disposition en permanence dans la salle de réunions de chantier par l'entreprise.

Avant démarrage, l'entreprise sollicitera le CSPS pour l'inspection commune. L'entreprise a également l'obligation de déclarer et faire agréer chaque sous-traitant par le Maître d'ouvrage, avant son intervention sur le chantier.

II.1.3 - DOSSIER DE RECOLEMENT

Ce dossier sera remis en 2 exemplaires le jour de la réception des ouvrages. Celui-ci doit comprendre l'ensemble des pièces nécessaires à la compréhension claire du projet. Au préalable un exemplaire sera remis à la Maîtrise d'œuvre pour avis et avant toute diffusion. Il sera remis également un exemplaire sous-format informatique sur CD ROM (ou clé USB) comprenant l'ensemble des documentations, PV et note de calcul sous-format PDF et les plans à la fois sous format PDF et DWG.
Le dossier de récolement comprenant les éléments suivants :

- Les plans de récolement conforme aux exécutions.
- Les procès-verbaux des matériaux avec leurs localisations.
- Les notes de calcul et résultats d'essais.
- Les notices techniques et descriptives et d'entretien des matériaux.
- Les consignes d'exploitation et de maintenance : établissement des DIUO.
- Les résultats de la vérification de conformité.

II.1.4 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

En fin de chantier et après réception des travaux, l'entreprise fournira au maitre d'ouvrage, conformément au CCAP un DOE (dossier des ouvrages exécutés) contenant les éléments qui lui ont été indispensables pour la réalisation des travaux de désamiantage. Conformément au CCAP, les frais d'élaboration de ce dossier sont inclus dans les prix unitaires ou dans le forfait remis avec l'offre (format et nombre d'exemplaires définis au CCAP). Le dossier de fin de chantier contiendra les éléments suivants :

- Le devis des travaux.
- Le plan de retrait diffusé auprès des organismes de prévention accompagné des preuves de réception.
- Les échanges avec les organismes de prévention.

- Le PV du test au fumigène réalisé en présence de la maîtrise d'ouvrage.
- Le PV d'examen visuel des surfaces traitées réalisé par un technicien compétent.
- Les résultats des analyses libératoires et des analyses environnementales.
- Les plans, schémas et croquis permettant de déterminer clairement les zones traitées.
- Les photographies éventuelles.
- Le bordereau de suivi des déchets et le certificat d'enfouissement ou de vitrification des déchets.

Références normatives :
L'ensemble des travaux définis ci-avant seront adaptés à la réglementation en vigueur et notamment au dernier décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.

II.1.5 - CONSTAT D'HUISSIER

Un Constat d'Huissier concernant l'état des bâtiments et des voiries existants avoisinant au projet sera établi préalablement aux travaux sur demande. Il sera à la charge de l'entreprise titulaire du marché et devra concerner au minimum :

- Les voiries en limite de parcelles.
- Les réseaux.
- Les bâtiments avoisinants.
- Les zones de locaux impactées par les travaux.
- Le point zéro en terme de bruit.
- Le point zéro en terme de vibrations.
- Le point zéro en terme de poussières.
- etc.

Une fois les travaux réalisés, un Constat d'Huissier de fin de chantier sera établi à la charge de l'entreprise.

II.1.6 - ETUDES D'EXECUTION METHODOLOGIES ET DETAILS PLANS ATELIER-CHANTIER

Les études Méthodologique et les détails de plans Ateliers-chantier sont à la charge de l'entreprise. Les plans faisant partie du présent dossier sont des plans techniques précisant les détails. L'entreprise devra réaliser l'ensemble des relevés nécessaires, dans le cadre de la réalisation de ces plans de détails afin de valider le caractère exhaustif des prestations de :

- Désamiantage à mener dans les zones de l'existant.

Elle reportera sur les plans les différentes zones de confinement et ces différentes propositions de zones d'intervention à faire valider par la maîtrise d'œuvre.
Les notes et les plans d'exécution sont établis pendant la période de préparation qui suit l'ordre de service d'ouverture du chantier.

Une procédure de suivi et de validation de l'ensemble des documents d'exécution sera établie dès la période de préparation en coordination avec l'OPC. L'entreprise prendra en compte dans le cadre de ces études, l'ensemble des contraintes de l'existant.

Aucun travail ne pourra être mis en œuvre sur le chantier, sans l'obtention préalable de l'ensemble des avis définitifs favorable (Observations levées) de la maîtrise d'œuvre, du bureau de contrôle, le CSPS, l'OPC et l'ensemble des entreprises en coordinations sur la prestation.

Les diagnostics amiante avant travaux (DAAT) sont joints au dossier d'appel d'offres.

Caractéristiques :
L'Entrepreneur estimera le niveau d'empoussièrement correspondant à chacun des processus de travail et les classera selon les niveaux suivants :

- Niveau 1 : 5 < C < 10 f/l.
- Niveau 2 : 10 f/l < C < 600 f/l.
- Niveau 3 : 600 f/l < C < 2 500 f/l.

Pour les chapitres qui suivent, la localisation des MCA correspond à la globalité des éléments recensés dans le diagnostic amiante avant travaux joint au dossier de consultation des entreprises et dont la liste est mentionnée sur la liste des pièces propre à l'opération.

L'entrepreneur tiendra compte du diagnostic amiante avant travaux joint au dossier de consultation pour le chiffrage de ces prestations, qui sont par ailleurs globales et forfaitaires. L'entrepreneur consolidera le repérage les MCA dans un document localisant et proposant un phasage des différentes interventions. Si une anomalie est mise en évidence par lui entre les localisations définies au DAAT et la réalité du chantier dans cette phase préparatoire, il pourra être organisé une réunion de mise au point préalable avec le rédacteur du DAAT.

Il n'y aura pas de surcouts d'études en cas de rapports complémentaires diagnostiques amiante transmis en cours de chantier. Aucun surcout de frais d'études comparatives sera admis. Les frais de mise à jour stratégie d'empoussièrement sont inclus dans les prix marchés, en cas de quantités en plus découvertes en cours de chantier seul les prix marché (au m2, au ml, etc…) seront validés.

Références normatives :
Les travaux réalisés seront conformes aux dispositions du décret 2012-639 du 4 mai 2012 et à l'ED 6091 de l'INRS.
Une cartographie précise a été réalisée par le diagnostiqueur dans le cadre de la norme NF X 46-020.

II.2 - PREPARATION DE CHANTIER

II.2.1 - INSTALLATION DE CHANTIER

A l'issue du traitement du plan de retrait, une visite avec plusieurs services du Centre Hospitalier sera organisée sur site avant la mise en place des installations.

La base vie sera située dans le bâtiment concerné par les travaux (au 2eme sous-sol).
L'entreprise devra adapter les locaux mis à disposition pour assurer des locaux sanitaires, de vestiaires et réfectoire selon demande du CSPS, compte tenu de la réglementation en vigueur et de l'effectif du chantier. Ces locaux seront entretenus par cette même entreprise pendant toute la durée du chantier.

L'entreprise devra respecter les consignes du registre de journal et se conformer au code du travail en assurant, aux personnes travaillant sur le chantier, un cadre de travail adéquat et conforme à la réglementation en vigueur au démarrage du chantier.

L'entrepreneur prendra en charge les consommations des équipements (électricité, eau, téléphone), et en assurera l'entretien et le nettoyage.
Les locaux devront être maintenus dans un état de propreté correct et nettoyés au moins chaque semaine.

II.2.2 - NEUTRALISATION DES RESEAUX ET ENERGIES

L'isolement des réseaux électriques et en eau potable des bâtiments à démolir sera réalisé par le lot Second Œuvre/CET en relation avec les services techniques du maître d'ouvrage.

II.2.3 - ALIMENTATION ELECTRIQUE

D'une manière générale, l'Entrepreneur du présent lot doit prévoir toutes les installations électriques nécessaires à la réalisation de ses travaux. Plus particulièrement, concernant les travaux de désamiantage, l'Entrepreneur doit prévoir :

- Les prestations nécessaires de raccordement électrique.
- Les percements rendus nécessaires pour le cheminement des câbles, y compris la remise en état après travaux.
- L'armoire générale du chantier de traitement de l'amiante.
- L'éclairage spécifique des zones de travaux (200 Lux minimum).
- Les coffrets de chantier en zone confinée
- La mise en place d'un groupe électrogène-secours autonome.
- Le contrôle des installations par un organisme agréé.

Les frais de location de groupe électrogène sont inclus dans les prix marché, aucun surcout pour location complémentaire sera admis y compris en cas d'aléas or surcouts des prix unitaires marché des déposes complémentaires si le cas se présente.

L'Entrepreneur devra fournir lors de l'inspection visuelle de l'enveloppe confinée le procès-verbal de vérification des installations électriques.

II.2.4 - ALIMENTATION EN EAU ET EVACUATION

La totalité des branchements, des alimentations et des évacuations d'eaux du chantier et de la base de vie est à la charge de l'entreprise.

Raccordement provisoire depuis le réseau public de l'alimentation en eau, alimentation des installations sanitaires, distribution d'eau nécessaire aux travaux du présent lot (arrosage pour limiter l'empoussièrement, …).
Alimentation du chantier suffisante pour les sas de décontamination et l'arrosage permanent du site.
Analyses des rejets après filtrations.
Évacuation des rejets d'eau au réseau.
Les eaux usées du compartiment « douche » du sas de décontamination seront traitées par une unité à double filtration 5µm avant rejet.

L'Entrepreneur devra se raccorder sur le réseau de distribution d'eau existant.
L'Entrepreneur du présent lot doit prévoir les installations nécessaires au chantier, à savoir :

- Le raccordement des installations nécessaires au traitement de l'amiante (sas, unité de chauffe, unité de filtration).
- Le raccordement des évacuations des eaux filtrées sur les tampons.
- Les percements rendus nécessaires pour le cheminement des réseaux, y compris la remise en état après travaux.

II.2.5 - PROTECTIONS DES OUVRAGES A CONSERVER

Avant démarrage des travaux, l'Entreprise fera le tour des prestations existantes, avec le Maître d'œuvre et le maître d'ouvrage, pour mettre en place des protections efficaces des éléments conservés.

Ces protections seront parfaitement adaptées aux dommages, suivant le degré du risque encouru, pour la durée du chantier. Ces prestations de protections seront évacuées par la présente entreprise en fin de chantier.

Ces prestations de protections concernent notamment :

- Des bâtiments existants conservés
- Des menuiseries conservées.
- Des réseaux particuliers intérieurs
- Les réseaux existants extérieurs
- Protection des abords

II.2.6 - NETTOYAGE PRELIMINAIRE

Avant tout travaux de déconstruction sélective, l'entreprise devra nettoyer l'ensemble des zones chantier et ses abords et évacuer l'ensemble des stockages présents dans le bâtiment. Cette prestation est réalisée après une action de Dépollution / Décontamination et évacuation des différents mobiliers réalisés par le maître d'ouvrage.

Il est demandé à l'entreprise de réaliser, sur place, un pré-tri des différents déchets selon leur nature : Déchets Ménagers et Assimilés (DMA), Déchets Industriels Spéciaux (DIS) si présence et Déchets inertes. Ces déchets devront être entreposés dans les bennes prévues à cet effet sur l'aire de stockage. L'entreprise devra les évacuer et les éliminer selon les filières les plus adaptées (recyclage, installations de stockage, incinération avec valorisation énergétique) et ce, en conformité avec ses propositions.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pour vérifier que des personnes extérieures au chantier n'occupent pas les lieux.

II.2.7 - ZONE DE STOCKAGE ET GESTION DES DECHETS

Le stockage des déchets se fera dans des bennes, en capacités et en nombre suffisants afin de permettre le tri sélectif des déchets résultant des travaux (cf. tableau ci-après). Elles seront fournies par l'entreprise lors de l'installation de chantier, et positionnées selon le Plan d'Installation de Chanter (PIC) sous l'accord du Maitre d'Ouvrage ou selon ses directives.
L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour éliminer ses déchets. Tous les déchets doivent être, dans la mesure du possible, recyclés ou retraités. Seuls les déchets ultimes pourront être envoyés dans une décharge.

Les déchets de chantier doivent être triés et classés en 3 types :

Déchets inertes (matériaux primaires stables) Décharge de classe 3	**Déchets industriels Banals (DIB)** Décharge de classe 2	**Déchets industriels Spéciaux (DIS)** Décharge de classe 1
Terres et pierres Bétons armés et non armés Parpaing et briques Carrelages et faïences Ardoises Verres ordinaires Laines minérales Matériaux de démolition mélangés sans plâtres Gypses et plâtres Fibrociments Mâchefer	Bétons légers et placoplâtres Métaux et alliages, fers à béton Quincailleries, Serrureries Verres spéciaux (teintés, armés...) Bois non traités Plastiques, Caoutchouc, PVC Polystyrènes Moquettes Fibres organiques Colles et mastics à l'eau Produits en mélange sans DIS Emballages non souillés	Bois traités Peintures, vernis, solvants Goudrons et dérivés Huiles et suies Certaines colles et mastics Agents chimiques (ignifuges, pesticides…) Tubes fluos, piles, accumulateurs Matériels souillés (pinceaux, brosses, filtres, masques …) Emballages souillés

Il conviendra de se référer aux plans départementaux de traitement et de stockage des déchets pour les déchets courants (inertes ou DIB) et aux plans régionaux pour les déchets dangereux (DIS).

Les bordereaux d'élimination des déchets devront être transmis obligatoirement au Maître d'œuvre. Ces bordereaux, dûment remplis, devront être transmis dans les meilleurs délais.

Concernant le traitement des déchets et transport, la prestation comprend :

- la gestion administrative des BSDA,
- le chargement de l'ensemble des bigbags,
- le transport et l'évacuation des déchets amiantés vers la décharge choisie,
- la mise en centre de classe 1 ou 2 suivant la dangerosité des déchets,
- l'enfouissement

II.2.8 - METROLOGIE LIEE AUX TRAVAUX DE DESAMIANTAGE

L'entrepreneur devra la réalisation de l'ensemble des analyses, mesures et contrôles réglementaires associés aux travaux de retrait de l'amiante.
Ces essais seront réalisés pour chaque phase d'intervention.
Notamment (liste non exhaustive) :

- contrôle de l'état initial
- mesure dans la zone d'approche de la zone de travail
- mesure dans la zone de récupération
- mesure en des points du bâtiment dans lequel se déroulent les travaux
- mesure dans la zone de rejet des extracteurs
- mesure environnementale
- mesure libératoire de première restitution
- mesure d'analyse des effluents

Les résultats des mesures d'empoussièrement seront fournis au fur et à mesure de leur production.

II.2.9 - AMENEE ET REPLIEMENT DES INSTALLATIONS ET DES MATERIELS

L'entrepreneur devra, dans le cadre de cet article, l'amenée et le repliement, à ses frais, de l'ensemble des installations et matériels techniques nécessaires aux travaux de désamiantage.

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra tous les moyens nécessaires au levage des éléments qu'il devra mettre en place et évacuer du chantier et ses études et alimentation ou grues mobiles nécessaires ponctuellement.

La prestation de repliement de chantier concerne :

- le conditionnement de l'ensemble des EPI et des outils jetables en tant que déchets contaminés
- le conditionnement de l'ensemble des outils contaminés mais pouvant être utilisés sur un autre chantier,
- la dépose de l'ensemble des
- cantonnements et leur conditionnement,
- l'aspiration THE finale pour rendre le chantier exempt de fibre au sol,
- la rédaction du rapport final de travaux de désamiantage consignant l'ensemble des mesures réalisées, les fiches d'exposition et l'ensemble du déroulement du chantier.
- L'ensemble des déchets seront mis en oeuvre dans des sacs par double ensachage avec fermeture par col de cygne. Ils seront disposés dans un bigbag conforme ADR sous scellés avec n° de SIRET entreprise et n° d'ordre.

II.3 - PRESTATIONS DE RETRAIT

II.3.1 - PLAN DE RETRAIT

Avant tous travaux de traitement de matériaux contenant de l'amiante, l'entreprise qui effectue les travaux établira un plan de retrait ou encapsulage (PRE). Suite à son évaluation des risques fondée sur les éléments fournis par le donneur d'ordre et ses propres constatations, l'entreprise qui effectue les travaux décrira avec précision, dans le PRE, le mode opératoire envisagé et les mesures à mettre en œuvre afin :

- De supprimer ou réduire, au niveau le plus bas possible, l'émission et la dispersion de fibres d'amiante pendant les travaux.
- D'éviter toute diffusion de fibres d'amiante hors des zones de travaux.
- D'assurer, pour l'ensemble des risques, les protections collectives et individuelles des travailleurs intervenants.
- De garantir l'absence de pollution résiduelle après travaux.

Ce document permettra :

- Au médecin du travail de l'entreprise de se prononcer sur le choix des EPI, les durées prévues de port des EPI, les durées des pauses de récupération, selon la nature du chantier et les contraintes prévisibles (chaleur, postures, etc.…) et d'adapter la surveillance médicale de chaque salarié de l'entreprise qui effectue le traitement.
- Au CHSCT ou, à défaut, aux délégués du personnel de formuler un avis relatif à la prévention de tous les risques et aux conditions de travail sur le chantier.
- Au responsable de l'entreprise traitant les MCA d'informer ses salariés (responsables et opérateurs) des procédures applicables au chantier concernant les risques auxquels ce travail peut les exposer et des dispositions prises pour les éviter.

L'Entrepreneur du présent lot devra effectuer toutes les démarches administratives nécessaires à l'exécution de ses travaux auprès des administrations telles que l'O.P.P.BTP, la CARSAT et l'Inspection du Travail.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra tenir informé le Maître d'Ouvrage, le coordonnateur de sécurité, ainsi que le Maître d'Œuvre de toutes ses démarches, et transmettre une copie de tous les documents émis ou reçus, et informer sans délai de toutes les difficultés ou anomalies rencontrées.

Deux semaines après la signature de l'ordre de service, l'Entrepreneur du présent lot doit établir et envoyer un plan de retrait suivant les dispositions définies par les organismes destinataires. Ce plan de retrait ou d'encapsulage précisera les points suivants :

- La localisation de(s) la zone(s) à traiter.
- Le plan d'installation du chantier.
- La (les) zone(s) de stockage des déchets.
- Le (les) cheminement(s) du matériel.
- Le plan du zonage (Zones et SAS).
- Le lieu et la description de l'environnement de chantier où les travaux sont réalisés.
- La date de commencement et la durée probable des travaux.
- Le nombre de travailleurs impliqués.
- Les quantités d'amiante manipulées.
- Le descriptif du ou des processus mis en œuvre.
- Le programme de mesures d'empoussièrement du ou des processus mis en œuvre.
- Les modalités des contrôles d'empoussièrement.
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité des travaux.
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour l'évacuation des déchets.
- Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements.
- Les procédures de gestion des déblais, des remblais et des déchets.
- Les durées et temps de travail.
- Les dossiers techniques.
- Les notices de poste.
- Un bilan aéraulique prévisionnel, établi par l'employeur, pour les travaux réalisés sous confinement aux fins de prévoir et de dimensionner le matériel nécessaire à la maîtrise des flux d'air.
- La liste récapitulative des travailleurs susceptibles d'être affectés au chantier. Elle mentionne les dates de validité des attestations de compétence des travailleurs, les dates de visites médicales et précise le nom des travailleurs sauveteurs secouristes du travail affectés, le cas échéant, au chantier ainsi que les dates de validité de leur formation.

Préalablement à sa diffusion, le plan de retrait, qui fera l'objet d'un rendez-vous de mise au point avec ces organismes (IT et CARSAT/CRAM), sera soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre, et du coordinateur de sécurité.

Il devra, le cas échéant, faire l'objet de mise à jour avant la diffusion à l'O.P.P.BTP, à la CARSAT et à l'Inspection du Travail. Sont réputés inclus dans le présent marché, les coûts occasionnés par toute modification de processus nécessitant la réalisation d'un avenant au plan de retrait.

L'Entrepreneur sera tenu de respecter les prescriptions complémentaires demandées par les services ci-dessus et cela dans le cadre de prix global et forfaitaire.

La durée de l'instruction de plan de retrait ou d'encapsulage étant réglementairement de 1 mois, l'Entrepreneur ne pourra entreprendre de travaux avant d'avoir obtenu les accords nécessaires. Il appartient à l'entreprise d'organiser sa préparation afin que le délai nécessaire à cet examen soit intégré dans le délai global de la réalisation.

Références normatives :
Le plan de retrait sera conforme à l'article R4412-133 du décret N°2012-639 du 4 mai 2012.
Modalités des contrôles d'empoussièrement : articles R. 4412-126 à R. 4412-128 du décret.
Les durées et temps de travail : articles R. 4412-118 et R. 4412-119 du décret.
Les dossiers techniques : article R. 4412-97 du décret.
Les notices de poste : article R. 4412-39 du décret.

Localisation :
Concerne le retrait de matériaux amiantés de tous types recensés et repérés dans le diagnostic amiante fourni au dossier de consultation.

II.3.2 - RETRAIT COLLE DE SOLS SOUPLES CONTENANT DE L'AMIANTE

Les prestations comprennent :

- l'enlèvement de butée de portes, cloison vitrée, plinthes, lavabos, radiateurs, canalisation métallique ou PVC, nécessaires à l'accessibilité aux surfaces à désamianter,
- la dépose soignée du revêtement de sol avec emploi au préalable d'un produit surfactant sur toutes les zones concernées pendant la durée du retrait,
- le décapage de la colle et ragréage au moyen d'une rectifieuse adaptée aux travaux de désamiantage et équipée d'une aspiration absolue à la source,
- le nettoyage et aspiration de toutes les surfaces brutes,
- la fixation du support pour « enfermer » les derniers résidus de colle avec un produit compatible avec l'adhérence du futur produit de ragréage à appliquer avant nouveau sol souple.
- la fixation du support pour "enfermer" les derniers résidus de colle

Localisation :
Suivant plans de localisation basées sur le Rapport de mission de repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition partielle pour le bâtiment, réalisé par l'APAVE en date du 09.10.2019 intégré au dossier de consultation pour certaines surfaces de faïences et plinthes.

II.3.3 - RETRAIT COLLE DE FAÏENCES

Les prestations comprennent :

- l'enlèvement des équipements sanitaires, des paillasses, des bandeaux et coffres lumineux, goulottes, prises, interrupteur, essuie main, des patères et autres éléments accrochés aux parois, nécessaires à l'accessibilité aux surfaces à désamianter,
- la dépose soignée, sans les casser, des faïences avec emploi au préalable d'un produit surfactant sur toutes les zones concernées pendant la durée du retrait,
- le décapage de la colle au moyen d'une rectifieuse adaptée aux travaux de désamiantage et équipée d'une aspiration absolue à la source,
- le nettoyage et aspiration de toutes les surfaces brutes,
- la fixation du support pour « enfermer » les derniers résidus de colle avec un produit compatible avec l'adhérence de la colle utilisée pour la pose d'une nouvelle faïence.

Localisation :

Suivant plans de localisation basées sur le Rapport de mission de repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition partielle pour le bâtiment, réalisé par l'APAVE en date du 09.10.2019 intégré au dossier de consultation

II.3.4 - RETRAIT COLLE DE PLINTHES OCRES ET NOIRES

Les prestations comprennent :

- l'enlèvement des paillasses, goulottes, prises, radiateurs, canalisation métallique ou PVC, et autres éléments accrochés aux parois, nécessaires à l'accessibilité aux surfaces à désamianter,
- la dépose soignée, sans les casser, des plinthes avec emploi au préalable d'un produit surfactant sur toutes les zones concernées pendant la durée du retrait,
- le décapage de la colle au moyen d'une rectifieuse adaptée aux travaux de désamiantage et équipée d'une aspiration absolue à la source,
- le nettoyage et aspiration de toutes les surfaces brutes,
- la fixation du support pour « enfermer » les derniers résidus de colle avec un produit compatible avec l'adhérence de la colle utilisée pour la pose de plinthes PVC

Localisation :
Suivant plans de localisation basées sur le Rapport de mission de repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition partielle pour le bâtiment, réalisé par l'APAVE en date du 09.10.2019 intégré au dossier de consultation

II.4 - PRESTATIONS CONNEXES

II.4.1 - ZONES DE CONFINEMENT

Les lieux d'exécution des travaux seront maintenus hermétiquement clos pour retenir les poussières générées par les travaux. La zone d'accès sera limitée et l'entrée interdite à toute personne non équipée ou non habilitée et ce, par des panneaux interdisant l'accès.
Toutes les ouvertures donnant directement sur la zone à traiter seront préalablement obturées par condamnation des ouvrants et par calfeutrement efficace de toute la surface à l'aide d'un film étanche.

L'accès à la zone de travail se fera par un tunnel à 3 compartiments (sas) qui sera la seule et unique voie d'accès par l'extérieur. Un nombre suffisant de panneaux portant l'inscription « Danger Amiante » seront judicieusement repartis avant l'entrée de cette zone.
L'aménagement de ce sas comprend :

- La réalisation des raccordements étanches sur le confinement, des raccordements électriques, du bloc de production d'eau chaude des douches, des évacuations sur groupe de filtration eau à trois étages.
- La mise en place des raccordements électriques d'un moniteur enregistreur de dépression à bande. Les bandes imprimées seront communiquées au Coordonnateur SPS et Maître d'Œuvre chaque fin de semaine.

Chaque sas sera équipé d'une porte d'entrée et d'une porte donnant accès au sas suivant ou à la zone de travail.

- Le 1er compartiment en contact avec l'extérieur fera office de vestiaire et sera équipé d'armoires individuelles et de vêtements de travail jetables.
- Le 2d compartiment central comportera les douches et les équipements de protection individuels.
- Le 3ème compartiment pollué permettra le nettoyage des vêtements et du matériel.

Le flux d'air sera toujours entrant depuis l'extérieur vers la zone de travail. Les eaux résiduelles provenant de l'enceinte de confinement (utilisation de jet haute pression, douches, etc…) seront filtrées par un filtre absolu avant rejet dans les réseaux évacuation communs.

Tous les réseaux existants devront être nettoyés et calfeutrés avant toute intervention.

L'entreprise ne pourra après coup demander des plus-values pour accéder d'une zone à une autre, ces frais étant inclus dans l'offre de l'entreprise vu qu'obligatoires pour créer un confinement conforme à la réglementation en vigueur.

Sont notamment compris dans cette prestation :

- les balisages règlementaires et panneaux d'information des usagers,
- les raccordements en énergie (eau potable, électricité…) depuis les points de livraison mis à disposition,
- les ouvrages de secours en cas de recours à des unités déprimogènes dont la mise en place d'un groupe électrogène,
- les adaptations et équipements nécessaires à la réalisation des surfaces de confinement à mettre en place,
- la mise en place des unités déprimogènes nécessaires, en fonction du niveau d'empoussièrement,
- la mise en place de système de brumisation de zone permettant une sédimentation des fibres,
- la réalisation au préalable d'une aspiration fine en cas de contamination préalable aux déposes,
- la mise en place d'une station de filtration des effluents amiantés par filtres 25 microns et 5 microns,
- la mise en place de sas de décontamination règlementaires.

L'entreprise devra également prévoir les équipements nécessaire à la visibilité de l'intérieur de la zone de confinement depuis l'extérieur de la zone (et également depuis un écran relié à des caméra) par le personnel responsable de la sécurité du Centre Hospitalier.

Localisation :
Suivant plans de localisation basées sur le Rapport de mission de Repérage des matériaux et produit contenant de l'amiante avant démolition partielle pour le bâtiment, réalisé par l'APAVE en date du 09.10.2019 intégré au dossier de consultation.

II.4.2 - DEPOSE D'ELEMENTS

Le présent lot aura à sa charge tous les frais de dépose d'éléments fixés sur les murs ou sols diagnostiqués avec un parement amianté.
Il aura également à sa charge tous les frais de dépose d'éléments nécessaires à l'accessibilité aux surfaces à désamianter.
Certains de ces équipements seront déposés soigneusement par le présent lot et à ses frais – ces équipements seront mis à disposition au Maître d'Ouvrage dans une zone de stockage; Une attention particulière devra être portée pour le repérage par local et le stockage de ces équipements. D'autres équipements seront à déposer et évacuer (également par et à la charge du présent lot).

- Equipements à déposer soigneusement:
  - Paillasses et canalisation apparente associée
  - Radiateurs et canalisation apparente associée
  - Etagères
  - Cloison vitrée intérieure et porte du Secrétariat
  - Menuiseries Extérieures de la zone Attente et du Secrétariat

La repose de la cloison vitrée et des Menuiseries Extérieures citées ci-dessus sera à la charge du présent lot (y/c réglage de la porte et étanchéité de l'ouvrage). Le présent devra ailleurs prévoir les moyens nécessaires pour protéger l'accès au bâtiment durant la durée des travaux concernant ces menuiseries extérieures (entre la phase dépose et la phase repose).

- Equipements à déposer et à évacuer (liste non exhaustive) :
  - Miroirs
  - Bacs à douche
  - Bandeaux lumineux
  - Lavabos et canalisation apparente associée
  - Goulottes
  - WC
  - Prises et interrupteurs
  - Plaques métallique au sol des SdB
  - Sol PVC sans colle amiantée
  - Butée de porte
  - Prise d'aspirateur au sol
  - Barres de maintien
  - Portes savon
  - Essuies main

Lorsqu'ils ne seront pas réutilisés dans le cadre des nouvelles installations, les équipements ou réseaux existants seront déposés en totalité et évacués par le présent lot à la décharge selon les modalités du tri sélectif conformément à l'arrêté en vigueur. Ils pourront également être mis à disposition du Maître d'Ouvrage dans une zone de stockage ou un local si ce dernier en fait la demande.

La dépose des équipements techniques (appareils sanitaires, équipements de chauffage, luminaires, goulottes, prises, etc….) comprend notamment :

- ensemble des canalisations de plomberie et de chauffage triées selon leur nature (cuivre, acier, PVC, fonte), et ce, en vertical et horizontal (y compris en vide sanitaire et enterrées)
- équipements électriques : appareillages, câblages et filerie des courants forts et des courants faibles,
- les appareils sanitaires et les installations de chauffage.

<u>Composants intégrés :</u>
Compris tri suivant nature des déchets et évacuation.

<u>Coordination des prestations :</u>
Prestations réalisées après neutralisation par les services concernés.

Localisation :
Suite « Liste des travaux par local »

II.4.3 - <u>TRANSPORTS DES DECHETS</u>

Le conditionnement et le transport des déchets se feront conformément à la réglementation en vigueur.

Le transfert des déchets de l'emprise de chantier au centre de traitement des déchets devra se faire par un transporteur bénéficiant d'un agrément préfectoral ADR. Cet agrément préfectoral devra être présenté au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre avant évacuation des déchets.

L'Entrepreneur du présent lot devra fournir au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage, deux semaines après la signature de l'ordre de service :

- Le bordereau d'acceptation préalable du gestionnaire de la décharge.
- Les bordereaux de suivi des déchets contenant de l'amiante afin d'être complétés par le Maître d'Ouvrage.

Les feuillets originaux des bordereaux de suivi des déchets contenant de l'amiante dûment complétés par les différents intervenants seront retournés, par courrier recommandé A.R. au Maître d'Ouvrage, via le Maître d'Œuvre, deux semaines après livraison sur le site de traitement.

L'Entreprise devra également assurer l'envoi de tous les documents demandés par la DRIRE relatifs à ce transport de déchets et remettre au Maître d'Œuvre une copie de ses correspondances.

Références normatives et réglementaires :

- Arrêté du 17 octobre 1977 et décret relatif au transport des matériaux polluants N°2007-1467 du 16 octobre 2007.
- La non fourniture des documents évoqués ci-dessus dans les délais impartis sera sanctionnée par l'application des pénalités prévues au C.C.A.G. et C.C.A.P.
- De la même manière, l'Entreprise ne pourra prétendre à la réception complète de ses ouvrages tant que le Maître d'Ouvrage n'aura pas en sa possession les documents évoqués ci-dessus, attestant de l'élimination correcte des déchets dans les dispositions prévues par la loi.
- Le règlement des sommes liées au traitement de l'amiante sera consigné jusqu'à réception des bordereaux de suivi des déchets contenant de l'amiante.
- Le Maître d'Ouvrage ou son représentant se réserve le droit de demander un changement de l'Entreprise effectuant les transports, notamment si celle-ci ne respecte pas la réglementation relative au transport, ou si son activité provoque une gêne indue.
- Les taxes de décharge et remisage seront à la charge de l'Entrepreneur du présent lot. Celui-ci devra intégrer dans son prix les augmentations prévisibles des taxes de mise en décharge et ne pourra donc se prévaloir d'aucune augmentation ultérieure de ce poste.

Localisation :
Retrait matériaux amiantés - Suivant plans de repérage du diagnostic amiante joint au dossier de consultation.
La prestation d'évacuation sera détaillée :

- Suivant le type de produit.
- Suivant la classe de déchetterie : 1, 2.

II.4.4 - CONTROLES ET PRELEVEMENTS LIBERATOIRES

Comme précisé dans les dispositions générales ci-avant, l'entreprise du présent lot devra réaliser des mesures en fin de chantier de teneur de fibre d'amiante afin de permettre l'intervention des autres corps d'état en toute sécurité.
L'entreprise prévoira l'ensemble des prélèvements libératoires, autant que nécessaires pour le bon déroulement de l'opération de réhabilitation pour chaque tour.

Caractéristiques :
L'entreprise s'assurera que la concentration en fibres d'amiante en suspension dans l'air de la zone traitée a été suffisamment réduite :

- Si le résultat de la mesure est < 5 fibres/litre, le confinement peut être enlevé
- Si le résultat est ≥ 5 fibres/litre, il faut procéder à un nouveau nettoyage et refaire une mesure

Selon son évaluation des risques, l'entreprise définira les contrôles qu'elle prévoie en cours de chantier. Ces contrôles seront détaillés en précisant leurs objectifs, leurs natures et les critères à atteindre.

Tous les documents d'analyse devront mentionner les indications suivantes :

- Le nom et l'adresse de l'Entreprise.
- La date du contrôle.
- Le type de travail effectué.
- Le type d'échantillon prélevé.
- La localisation des prélèvements repérée sur un plan de masse.
- Le temps d'échantillonnage.
- Le nombre de fibre par litre d'air obtenu.
- Le type de fibre.
- Les noms des échantillonneurs, de l'analyste et du laboratoire.

Références normatives et réglementaires :

- Le planning d'exécution de l'entreprise tiendra compte, avant déconfinement et avant restitution d'une zone désamiantée, d'un point d'arrêt au respect de la NORME NFX 46 021 sur l'examen visuel et le relevé d'empoussièrement avant restitution.
- Un organisme accrédité COFFRAC extérieur à la Maîtrise d'Œuvre et CSPS sera missionné par le MO (Comprenant contrôle par mesures et pompages).
- Les contrôles de l'air seront réalisés par laboratoire agrée et conformément à la norme NF X 43-269, 2 prélèvements minimum seront réalisés, un avant le début des travaux dans la zone confinée et le second avant le démontage de la zone de confinement. (Suivant processus)
- Les prélèvements seront réalisés conformément à la circulaire DGS/VS 3/DGUHC/QC 1/DPPR/BGTD n° 98-589 du 25 septembre 1998 et avec issues obstruées. Leur nombre sera tel qu'ils permettent une évaluation correcte de l'ensemble de la zone traitée.
- NORME NFX 46 021 sur l'examen visuel et le relevé d'empoussièrement avant restitution.
- GAX 46-033 - Guide d'application de la norme NF EN ISO 16000-7

Localisation :

- Retrait matériaux amiantés - Suivant plans de repérage du diagnostic amiante joint au dossier de consultation.

La prestation sera détaillée :

- Suivant le processus concerné.
- Suivant le type d'analyse - META /MEST.

II.4.5 - MISE A JOUR DU DTA ET DOE

L'entreprise devra, en fin de chantier, la réalisation d'une attestation qui viendra compléter le DTA existant (dossier technique amiante) et confirmer la dépose des matériaux contenant de l'amiante par mise à jour des DAAT.

Ces documents seront également joints au dossier de DOE.

II.4.6 - NETTOYAGE FINAL

L'Entreprise devra le nettoyage de mise en service.

Nettoyage à la « veille » de la réception client :

- Nettoyage des menuiseries extérieures (2 faces) : dormant, ouvrant, travers, entrée d'air, poignées, paumelle, bavettes, avec un produit adapté et un lustrage de finition,
- Nettoyage des vitrages des menuiseries extérieures et intérieures (2 faces) à l'eau savonneuse, rinçage, enlèvement de l'eau au racloir caoutchouc
- Nettoyage des cadres et portes intérieures par un dépoussiérage général compris nettoyage des tâches et traces,
- Nettoyage des appareils sanitaires non déposés : nettoyage soigné des appareils et accessoire compris pour livrer des appareils et accessoires exempts de traces, de taches, poussière.
- Tous les revêtements de sols de toutes natures, compris plinthes. Utilisation des produits décapants agréés par le fournisseur.
- Nettoyage des faïences, habillage des canalisations, etc.... Nettoyage à l'eau savonneuse compris rinçage
- Nettoyage, rinçage et séchage des appareils électriques et de chauffage radiateurs, canalisations, interrupteurs, prise, tableau, applique...
- Nettoyage à l'eau savonneuse, rinçage et séchage des ouvrages de serrurerie intérieur,
- Nettoyage des équipements divers : signalétique, ...
- Nettoyage des habillages décoratifs, miroirs, luminaires, etc….
- Nettoyage intérieur des gaines techniques par aspiration,
- Balayage de l'entrée du niveau sous-sol

Localisation :

Sur l'ensemble de la zone concernée par les travaux situés au 2ème sous-sol du Bâtiment H1